

# Psychopharmacologia

*Editorial Board / Herausgegeben von / Publié par*

D. Bovet, Sassari · J. O. Cole, Boston · J. Delay, Paris · J. Elkes, Baltimore  
H. Isbell, Lexington · E. Jacobsen, København · M. E. Jarvik, New York  
S. S. Kety, Boston · E. Rothlin, Basel · M. Shepherd, London  
Hannah Steinberg, London · E. Strömberg, Risskov · A. Wikler, Lexington

*Managing Editors / Schriftleitung / Rédacteurs en chef*

J. O. Cole · E. Jacobsen · M. E. Jarvik · M. Shepherd

*Advisory Board / Beirat / Conseiller scientifique*

## *Neurophysiologia*

F. Bremer, Bruxelles  
J. C. Eccles, Buffalo  
A. Fessard, Paris  
G. W. Harris, London  
G. Moruzzi, Pisa  
J. Z. Young, London

## *Neuropharmacologia*

P. B. Bradley, Birmingham  
F. Brücke, Wien  
A. Carlsson, Göteborg  
H. Coper, Berlin  
E. Domino, Ann Arbor  
D. Efron, Chevy Chase  
U. S. von Euler, Stockholm  
W. S. Feldberg, London  
S. Garattini, Milano  
L. E. Hollister, Palo Alto  
P. Holtz, Frankfurt a. M.  
O. Hornykiewicz, Toronto  
S. Irwin, Portland  
K. F. Killam, Palo Alto  
I. P. Lapin, Leningrad  
L. Lasagna, Baltimore  
E. Marley, London  
W. R. Martin, Lexington  
H. O. Schild, London  
F. Sjöqvist, Stockholm  
F. Sulzer, Nashville

A. Weissman, Groton, Conn.  
E. Zaimis, London

## *Neurochimia*

S. Barondes, New York  
H. Blaschko, Oxford  
J. Glowinski, Paris  
D. Richter, Epsom  
R. Rodnight, London  
S. Udenfriend, Bethesda  
H. Weil-Malherbe, Washington

## *Neurologia*

H. Gastaut, Marseille  
P. van Gehuchten, Bruxelles  
R. Jung, Freiburg i. Br.

## *Psychiatria*

J. Angst, Zürich  
H. Brill, New York  
P. Deniker, Paris  
P. Dick, Genève  
F. Flügel, Erlangen  
M. Hamilton, Leeds  
H. Hippus, Berlin  
H. Hoff, Wien  
N. S. Kline, Orangeburg  
M. H. Lader, London  
A. J. Lewis, London  
P. Pichot, Paris

K. Rickels, Philadelphia  
J. R. Smythies, Edinburgh  
W. A. Stoll, Zürich  
O. Vinar, Praha

## *Psychologia*

P. Carlton, New Brunswick  
P. B. Dews, Boston  
A. DiMascio, Boston  
H. J. Eysenck, London  
S. Fisher, Boston  
S. C. Goldberg, Chevy Chase  
S. Grossman, Chicago  
H. Hanson, West Point  
H. E. Hill, Lexington  
C. R. B. Joyce, London  
M. Katz, Honolulu  
R. Kelleher, Boston  
C. Kornetsky, Boston  
V. Laties, Rochester  
A. Lubin, Leeds  
A. E. Maxwell, London  
J. L. McGaugh, Irvine  
A. Mirsky, Boston  
D. Overton, Philadelphia  
V. J. Polidora, Davis  
R. Russell, Irvine  
L. Stein, Philadelphia  
A. Summerfield, London  
T. Thompson, Minneapolis  
O. Zangwill, Cambridge

Vol. 15 · 1969



SPRINGER-VERLAG · BERLIN · HEIDELBERG · NEW YORK

# Psychopharmacologia

Alle Rechte, einschließlich das der Übersetzung in fremde Sprachen und das der fotomechanischen Wiedergabe oder einer sonstigen Vervielfältigung, vorbehalten. Jedoch wird gewerblichen Unternehmen für den innerbetrieblichen Gebrauch nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e.V. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens die Anfertigung einer fotomechanischen Vervielfältigung gestattet. Wenn für diese Zeitschrift kein Pauschalabkommen mit dem Verlag vereinbart worden ist, ist eine Wertmarke im Betrage von DM 0,30 pro Seite zu verwenden. Der Verlag läßt diese Beträge den Autorenverbänden zufließen.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Springer-Verlag / Berlin · Heidelberg · New York

Printed in Germany — Copyright © by Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1969

Druck: Wiesbadener Graphische Betriebe GmbH, Wiesbaden



SPRINGER-VERLAG BERLIN · HEIDELBERG · NEW YORK

## Contents

	Page
ALLIKMETS, L. H., VAHING, V. A., LAPIN, I. P.: Dissimilar Influences of Imipramine, Benactyzine and Promazine on Effects of Micro-Injections of Noradrenaline, Acetylcholine and Serotonin into the Amygdala in the Cat	392
ARLAZOROFF, A., see MOURIZ-GARCIA, A., et al. . . . .	382
BÄTTIG, K.: The Effect of Nicotine on the Swimming Speed of Pre-Trained Rats through a Water Alley . . . . .	19
BARRY, III, H., see KUBENA, R. K. . . . .	196
BAUM, T., see GLUCKMAN, M. I. . . . .	169
BAUMEL, I., DE FEO, J. J., LAL, H.: Decreased Potency of CNS Depressants after Prolonged Social Isolation in Mice . . . . .	153
BERMOND, F., BERT, J.: Action de la psilocybine sur le comportement d'un cercopithecinae papio-papio. . . . .	109
BERT, J., see BERMOND, F. . . . .	109
BLANCHI, C., MARAZZI-UBERTI, E.: Acquisition and Retention of a Conditioned Avoidance Response in Mice as Influenced by Pemoline, by some of its Derivatives and by some CNS Stimulants. . . . .	9
BIGNAMI, G., GATTI, G. L.: Analysis of Drug Effects on Multiple Fixed Ratio 33-Fixed Interval 5 min in Pigeons . . . . .	310
BOGGAN, W. O., see SCHLESINGER, K., et al. . . . .	226
CALLAWAY, E., see SPILKER, B. . . . .	116
CASE, W. G., see RICKELS, K., et al. . . . .	265
CHANDRA, O., see GUPTA, G. P., et al. . . . .	255
CHERKIN, A.: Flurothyl Toxicity: A Remarkable Species Difference between Chick and Mouse . . . . .	404
CHRISTIANSEN, J., RAFAELSEN, O. J.: Cannabites Metabolites in Urine after Oral Administration . . . . .	60
CICERO, T. J., see MYERS, R. D. . . . .	373
CONSTANTINIDIS, J., TORRE, J. C. DE LA, TISSOT, R., GEISSBUHLER, F.: La barrière capillaire pour la dopa dans le cerveau et les différents organes. . . . .	75
COOK, L., see DAVIDSON, A. B. . . . .	159
COULTER, J. D., see WILLIAMS, H. L., et al. . . . .	28
CRAMMER, J. L., SCOTT, B., ROLFE, B.: Metabolism of <sup>14</sup> C-Imipramine: II. Urinary Metabolites in Man . . . . .	207
DANDIYA, P. C., GUPTA, B. D., GUPTA, M. L., PATNI, S. K.: Effects of LSD on Open Field Performance in Rats. . . . .	333
DAVIDSON, A. B., COOK, L.: Effects of Combined Treatment with Trifluoperazine-HCl and Amobarbital on Punished Behavior in Rats. . . . .	159
DAVIES, B., see FIELDING, J. M., et al. . . . .	134
DE FEO, J. J., see BAUMEL, I., et al. . . . .	153
DHAWAN, K. N., see GUPTA, G. P., et al. . . . .	255
DION, H. S., see RICKELS, K., et al. . . . .	265
DOMINIC, J. A., MOORE, K. E.: Supersensitivity to the Central Stimulant Actions of Adrenergic Drugs Following Discontinuation of a Chronic Diet of $\alpha$ -Methyltyrosine . . . . .	96
FIELDING, J. M., MOWBRAY, R. M., DAVIES, B.: Trial of an Anti-Anxiety Compound—Doxepin (Sinequan) . . . . .	134
FIEVE, R. R., PLATMAN, ST. R., FLEISS, J. L.: A Clinical Trial of Methysergide and Lithium in Mania . . . . .	425
FLEISS, J. L., see FIEVE, R. R., et al. . . . .	425

	Page
FREEDMAN, P. E., ROSEN, A. J.: The Effects of Psychotropic Drugs on the Double Alley Frustration Effect. . . . .	39
GARG, M.: The Effect of Nicotine on Two Different Types of Learning . . .	408
GATTI, G. L., see BIGNAMI, G. . . . .	310
GEISSBUHLER, F., see CONSTANTINIDIS, J., et al. . . . .	75
GELLER, A., see GLICK, ST. D., et al. . . . .	125
GLICK, ST. D., GOLDFARB, T. L., ROBUSTELLI, F., GELLER, A., JARVIK, M. E.: Impairment of Delayed Matching in Monkeys by Chlorpromazine and Pentobarbital. . . . .	125
GLUCKMAN, M. I., BAUM, T.: The Pharmacology of Iprindole, a New Anti-depressant . . . . .	169
GOLDFARB, T. L., see GLICK, ST. D., et al. . . . .	125
GOLLUB, L. R., MANN, JR., W. G.: The Interaction of Amphetamine and Body Weight on a Food-Reinforced Operant . . . . .	64
GOODYEAR, J. M., see MORRISON, C. F., et al. . . . .	341
GUPTA, B. D., see DANDIYA, P. C., et al. . . . .	333
GUPTA, G. P., SAXENA, R. C., CHANDRA, O., DHAWAN, K. N.: Assessment of Anti-Reserpine and Anti-Apomorphine Activities of Some Psychic Energizers in Pigeons . . . . .	255
GUPTA, M. L., see DANDIYA, P. C., et al. . . . .	333
GRINSPOON, L., see MELTZER, H., et al. . . . .	144
HASEGAWA, A. T., see WANG, R. I. H., et al. . . . .	102
HAŠKOVEC, L., SOUČEK, K.: The Action of Methysergide in Manic States . .	415
HERKERT, E. E., KEUP, W.: Excretion Patterns of Tryptamine, Indoleacetic Acid, and 5-Hydroxyindoleacetic Acid, and their Correlation with Mental Changes in Schizophrenic Patients under Medication with Alpha-Methyl-dopa. . . . .	48
ISAAC, W., TROELSTRUP, R.: Opposite Effect of Illumination and d-Amphetamine upon Activity in the Squirrel Monkey ( <i>Saimiri</i> ) and Owl Monkey ( <i>Aotes</i> ). . . . .	260
JARVIK, M. E., see GLICK, ST. D., et al. . . . .	125
KEUP, W., see HERKERT, E. E. . . . .	48
KUBENA, R. K., BARRY III, H.: Generalization by Rats of Alcohol and Atropine Stimulus Characteristics to Other Drugs. . . . .	196
KUPFER, D. J., see WYATT, R. J., et al. . . . .	236
LADISICH, W., STEINHAUFF, N., MATUSSEK, N.: Chronic Administration of Electroconvulsive Shock and Norepinephrine Metabolism in the Rat Brain. II. 7-H <sup>3</sup> -NE Metabolism after Intracisternal Injection with and without the Influence of Drugs in Different Brain Regions, and by 7-H <sup>3</sup> -NE Uptake in vitro . . . . .	296
— see MATUSSEK, N. . . . .	305
— see SCHUBERT, P. . . . .	289
LAL, H., see BAUMEL, I., et al. . . . .	153
LAPIN, I. P., see ALLIKMETS, L. H., et al. . . . .	392
LESTER, B. K., see WILLIAMS, H. L., et al. . . . .	28
LIPPARINI, F., see SCOTTI DE CAROLIS, A., et al. . . . .	186
LONGO, V. G., see SCOTTI DE CAROLIS, A., et al. . . . .	186
MANN, JR., W. G., see GOLLUB, L. R. . . . .	64
MARAZZI-UBERTI, E., see BIANCHI, C. . . . .	9
MATUSSEK, N., LADISICH, W.: Chronic Administration of Electroconvulsive Shock and Norepinephrine Metabolism in the Rat Brain. III. Influence of Acute and Chronic Electroshock upon Drug Induced Behavior . . . .	305
— see LADISICH, W., et al. . . . .	296

	Page
MAXEY, G. C., see WAGMAN, W. D. . . . .	280
MELTZER, H., SHADER, R., GRINSPOON, L.: The Behavioral Effects of Nicotin- amide Adenine Dinucleotide in Chronic Schizophrenia . . . . .	144
MOORE, K. E., see DOMINIC, J. A. . . . .	96
MORRISON, C. F., GOODYEAR, J. M., SELLERS, C. M.: Antagonism by Anti- muscarinic and Ganglion-Blocking Drugs of Some of the Behavioural Effects of Nicotine . . . . .	341
— STEPHENSON, J. A.: Nicotine Injections as the Conditioned Stimulus in Discrimination Learning . . . . .	351
MOURIZ-GARCIA, A., SCHMIDT, R., ARLAZOROFF, A.: Effects of LSD on the Spontaneous and Evoked Activity of Retinal and Geniculate Ganglion Cells . . . . .	382
MOWBRAY, R. M., see FIELDING, J. M., et al. . . . .	134
MYERS, R. D., CICERO, T. J.: Effects of Serotonin Depletion on the Volitional Alcohol Intake of Rats during a Condition of Psychological Stress . . . . .	373
— see VEALE, W. L. . . . .	361
PATNI, S. K., see DANDIYA, P. C., et al. . . . .	333
PERLOFF, M., see RICKELS, K., et al. . . . .	265
PETERS, N. J., see WANG, R. I. H., et al. . . . .	102
PLATMAN, ST. R., see FIEVE, R. R., et al. . . . .	425
RAFAELSEN, O. J., see CHRISTIANSEN, J. . . . .	60
RICKELS, K., PERLOFF, M., STEPANSKY, W., DION, H. S., CASE, W. G., SAPRA, R. K.: Doxepin and Diazepam in General Practice and Hospital Clinic Neu- rotic Patients: A Collaborative Controlled Study . . . . .	265
RIMM, A., see WANG, R. I. H., et al. . . . .	102
ROBINSON, D. S., see WYATT, R. J., et al. . . . .	236
ROBUSTELLI, F., see GLICK, ST. D., et al. . . . .	125
ROLFE, B., see CRAMMER, J. L., et al. . . . .	207
ROSEN, A. J., see FREEDMAN, P. E. . . . .	39
SAPRA, R. K., see RICKELS, K., et al. . . . .	265
SAXENA, R. C., see GUPTA, G. P., et al. . . . .	255
SCHLESINGER, K., STAVNES, K. L., BOGGAN, W. O.: Modification of Audiogenic and Pentylene-tetrazol Seizures, with Gamma-Aminobutyric Acid, Nor- epinephrine and Serotonin . . . . .	226
SCHMIDT, R., see MOURIZ-GARCIA, A., et al. . . . .	382
SCHUBERT, P., LADISICH, W.: Chronic Administration of Electroconvulsive Shock and Norepinephrine Metabolism in the Rat Brain I. Autoradiographic Study of the Distribution Pattern of Intracisternally Injected H <sup>3</sup> -Nor- epinephrine in Untreated Rats . . . . .	289
SCOTT, B., see CRAMMER, J. L., et al. . . . .	207
SCOTT, J., see WYATT, R. J., et al. . . . .	236
SCOTTI DE CAROLIS, A., LIPPARINI, F., LONGO, V. G.: Neuropharmacological Investigations on Muscimol, a Psychotropic Drug Extracted from Amanita Muscaria . . . . .	186
SELLERS, C. M., see MORRISON, C. F., et al. . . . .	341
SHADER, R., see MELTZER, H., et al. . . . .	144
SIEGEL, R. K.: Effects of Cannabis Sativa and Lysergic Acid Diethylamide on a Visual Discrimination Task in Pigeons . . . . .	1
SNYDER, F., see WYATT, R. J., et al. . . . .	236
SOUČEK, K., see HAŠKOVEC, L. . . . .	415
SPILKER, B., CALLAWAY, E.: Effects of Drugs on "Augmenting/Reducing" in Averaged Visual Evoked Responses in Man . . . . .	116
STAVNES, K. L., see SCHLESINGER, K., et al. . . . .	226
STEINHAUFF, N., see LADISICH, W., et al. . . . .	296
STEPANSKY, W., see RICKELS, K., et al. . . . .	265
STEPHENSON, J. A., see MORRISON, C. F. . . . .	351
TISSOT, R., see CONSTANTINIDIS, J., et al. . . . .	75
TORRE, J. C. DE LA, see CONSTANTINIDIS, J., et al. . . . .	75

	Page
TROELSTRUP, R., see ISAAC, W. . . . .	260
VAHING, V. A., see ALLIKMETS, L. H., et al. . . . .	392
VALZELLI, L.: The Exploratory Behaviour in Normal and Aggressive Mice . . . . .	232
VEALE, W. L., MYERS, R. D.: Increased Alcohol Preference in Rats Following Repeated Exposures to Alcohol . . . . .	361
VOGEL, W. H.: Physiological Disposition of 5-methoxytryptamine and the Rope Climbing Performance of Rats . . . . .	88
WAGMAN, W. D., MAXEY, G. C.: The Effects of Scopolamine Hydrobromide and Methyl Scopolamine Hydrobromide upon the Discrimination of Interoceptive and Exteroceptive Stimuli . . . . .	280
WANG, R. I. H., HASEGAWA, A. T., PETERS, N. J., RIMM, A.: Amphetamine Toxicity in Isolated and Aggregated Mice. Influence of Aggregation with Non-Amphetamine Treated, Sedated Mice. . . . .	102
WEISCHER, M.-L.: Über die antiaggressive Wirkung von Lithium . . . . .	245
WILLIAMS, H. L., LESTER, B. K., COULTER, J. D.: Alpha Chloralose and Nocturnal Physiological Patterns . . . . .	28
WYATT, R. J., KUPFER, D. J., SCOTT, J., ROBINSON, D. S., SNYDER, F.: Longitudinal Studies of the Effect of Monoamine Oxidase Inhibitors on Sleep in Man . . . . .	236

*Bibliographies of Current Literature · Literaturübersichten · Bibliographies*

SHEPHERD, M., LADER, M., RODNIGHT, R.: Clinical Psychopharmacology. . .	73
---	----

Indexed in Current Contents



## Directions to Authors

1. "Psychopharmacologia" is intended to provide a medium for the prompt publication of scientific contributions concerned with the analysis and synthesis of the effects of drugs on behavior, in the broadest sense of the term. Such contributions may be of a clinical nature, or they may deal with specialized investigations in the fields of experimental psychology, neurophysiology, neurochemistry, general pharmacology and cognate disciplines.

2. The following classes of articles may be submitted for publication in the journal on the initiative of the authors: Original Investigations, Clinical Reports, Short Communications, Conference Proceedings, Letters to the Editors and Bibliographies of Current Literature. Publication of Review Articles is limited to those that have been prepared on invitation by the Editorial Board.

3. The contents of articles submitted must not have been previously published or be offered for publication in any other journal.

4. Articles for the journal may be written in English, French or German. Each paper should be preceded by a brief summary of the essential results in English. German and French articles should also have an *English translation of the title*.

5. Immediately following the summary, up to 5 key words in English should be supplied for subject indexing. The key words should be taken from the Index Medicus (Medical Subject Headings) or, failing this, composed on the same principle.

6. Articles dealing with original investigations should be prefaced by a concise introduction to the problem in question; this should be followed by sections dealing with Methods, Results, Discussion, Summary, References.

7. The text should be as clear and brief as possible. Manuscripts should be typed with maximum legibility (double-spaced) on one side of the page only with broad margins on both sides. It is requested that illustrations be submitted on separate sheets and provided with complete legends. Use metric system for text and figures.

8. The footnotes which do not belong to the head of the article should be numbered consecutively.

9. Illustrations should be restricted to a minimum. It must be emphasized that the maximum area available for the reproduction of a figure or an array is 108 × 177 mm ( $4\frac{1}{2} \times 7$  inches). Graphs and diagrams may be submitted as pencil sketches, since re-drawing for reproduction will be attended to by the publisher. For half-tone reproduction, good original photos on glazed paper are requested. The same item should not appear simultaneously in a table and a diagram.

10. Publications referred to in the text should be preceded (if necessary in parenthesis) by the family name of the author or authors, provided there are not more than two. Should there be more than two authors, the family name of the first is given and the words "*et al.*" added. If more than one publication of the same author or authors is quoted, the year of publication should follow the name, and in the event of more than one work of the said author or authors appearing in the same year, the letters a, b, c, as occasion demands, placed after the date.

All citations should appear unnumbered in "References" and in alphabetical order following the name of the first author. In the case of more than one publication by the same author, the year and a, b, c, as occasion demands, should be added. Every article cited should include the names, followed by initials of all authors, the full title of the contribution in its original language, the title of the journal (abbreviated as indicated in the list of "World Medical Periodicals", Third Edition 1961, World Medical Association), volume, number of the first and last page and (in parenthesis) the year.

*Example:* Bohdanecky, Z., Kopp, R., Jarvik, M. E.: Comparison of ECS and flurothyl-induced retrograde amnesia in mice. *Psychopharmacologia (Berl.)* 12, 91—95 (1968).

Citations of books should include the family name of the author or authors, followed by initials, the full title, edition, place of publication, publishers, and year of publication.

*Example:* Bleuler, E.: *Lehrbuch der Psychiatrie*, 9. Aufl. Berlin-Göttingen-Heidelberg: Springer 1955.

11. For each paper 75 offprints are provided free of charge.

12. The original manuscript, together with two carbon copies should be addressed to:

### a) for USA and Canada

1. experimental and clinical studies in human subjects:

Dr. Jonathan O. Cole, Department of Mental Health, Boston State Hospital,  
591 Morton Street, Boston, Mass. 02124 (U.S.A.)

2. manuscripts concerning experiments in animals:

Dr. Murray E. Jarvik, Albert Einstein College of Medicine, Eastchester Road and  
Morris Park Avenue, New York, N.Y. 10461 (U.S.A.)

### b) for the other countries

1. experimental and clinical studies in human subjects:

Professor Dr. Michael Shepherd, Institute of Psychiatry, London University,  
De Crespigny Park, London S.E. 5 (England)

2. manuscripts concerning experiments in animals:

Professor Dr. Erik Jacobsen, The Royal Danish School of Pharmacy, Department of  
Pharmacology, 2 Universitetsparken, DK-2100 København Ø.

## Richtlinien für die Mitarbeiter

1. Die „Psychopharmacologia“ will der raschen Veröffentlichung wissenschaftlicher Mitteilungen dienen, die sich mit der Analyse und Synthese der Wirkungen von Drogen auf das Verhalten im weitesten Sinne des Wortes beziehen. Solche Veröffentlichungen können klinischer Art sein, oder es kann sich um spezielle Untersuchungen auf den Gebieten der experimentellen Psychologie, Neurophysiologie, Neurochemie, der allgemeinen Pharmakologie und verwandter Disziplinen handeln.

2. Die Zeitschrift veröffentlicht Originalarbeiten, Klinische Mitteilungen, Kurze Originalmitteilungen, Tagungsberichte, Briefe an die Herausgeber und Literaturübersichten. Übersichtsartikel können nur veröffentlicht werden, sofern sie von der Redaktion angefordert worden sind.

3. Der Inhalt der Arbeiten darf nicht in einer anderen Zeitschrift veröffentlicht oder zur Veröffentlichung eingereicht sein.

4. Die Manuskripte können in deutscher, englischer oder französischer Sprache abgefaßt sein. Jeder Arbeit ist eine kurze, die wesentlichen Ergebnisse enthaltende Zusammenfassung in englischer Sprache voranzustellen, deutschen und französischen Arbeiten außerdem die englische Übersetzung des Beitragsübersichts.

5. Unmittelbar anschließend an das Summary sollen bis zu 5 Key-Words in Englisch vermerkt werden, die für den Inhalt bzw. die Einordnung der Arbeit unter Sachgebiete charakteristisch sind. Es sind Stichwörter des Index Medicus (Medical Subject Headings) zu verwenden. Wenn dort nicht vorhanden, können auch andere Key-Words angegeben werden, die sich an das Prinzip des Index Medicus halten.

6. Originalarbeiten ist eine kurze Einführung in das behandelte Problem voranzustellen; es folgen Abschnitte über Methodik, Resultate, Besprechung, Zusammenfassung, Literatur.

7. Der Text soll klar und so knapp wie möglich gehalten sein. Das Manuskript soll leicht leserlich sein und auf einseitig beschriebenen Blättern (Maschinenschrift mit doppeltem Zeilenabstand und breitem Rand) eingereicht werden. Die Abbildungsvorlagen werden auf besonderen Blättern erbeten und sollen mit einer kurzen, klaren Abbildungsunterschrift (Legende) versehen sein.

8. Fußnoten, die nicht zum Beitragskopf gehören, sind durchzunummerieren.

9. Die Abbildungen sind auf das sachlich Notwendige zu beschränken. Der zur Verfügung stehende Satzspiegel ist  $108 \times 177$  mm. Kurven und graphische Darstellungen können als Bleistiftskizzen eingereicht werden; die reproduktionsfähige Umzeichnung erfolgt durch den Verlag. Für Halbtonebilder werden Originalphotos auf Hochglanzabzügen erbeten. Die gleichzeitige Wiedergabe eines Befundes in einer graphischen Darstellung und in einer Tabelle ist zu vermeiden.

10. Die Literaturhinweise im laufenden Text erfolgen durch Nennung des bzw. der Autorennamen (u. U. in Klammern), wenn es sich um einen oder zwei Autoren handelt. Bei mehr als zwei Autoren wird nur der erste genannt, gefolgt von dem Zusatz „et al.“. Werden mehr als eine Arbeit desselben Autors oder derselben Autoren zitiert, so ist hinter dem Namen das Erscheinungsjahr der Arbeit anzugeben. Stammen mehrere Arbeiten desselben Autors oder derselben Autoren aus dem gleichen Jahr, werden die Buchstaben a, b, c usw. der Jahreszahl beigelegt.

Im Literaturverzeichnis am Schluß der Arbeit sind die zitierten Arbeiten ohne Numerierung in alphabetischer Folge nach dem Namen des ersten Autors bzw. Jahreszahl und u. U. a, b, c bei mehreren Arbeiten desselben Autors zu ordnen. Jede zitierte Arbeit enthält den oder die Namen und Initialen aller Autoren, den vollständigen Titel des Beitrages in der Originalsprache, den Titel der Zeitschrift (abgekürzt nach World Medical Periodicals, 3. Auflage 1961, World Medical Association), die Bandnummer, Anfangs- und Endseitenzahlen sowie die in Klammern gesetzte Jahreszahl.

Beispiel: Bohdanecky, Z., Kopp, R., Jarvik, M. E.: Comparison of ECS and flurothyl-induced retrograde amnesia in mice. *Psychopharmacologia* (Berl.) 12, 91–95 (1968).

Bücher werden zitiert mit Namen und Initialen des oder der Autoren, vollständigem Titel, Auflage, Erscheinungsort, Verlag und Erscheinungsjahr.

Beispiel: Bleuler, E.: Lehrbuch der Psychiatrie, 9. Aufl. Berlin-Göttingen-Heidelberg: Springer 1955.

11. Von jeder Arbeit stehen insgesamt 75 kostenfreie Sonderdrucke zur Verfügung.

12. Die Originalmanuskripte sollen zusammen mit zwei Kopien gerichtet werden an:

### a) für die USA und Kanada

1. Arbeiten aus dem medizinisch-klinischen Bereich:

Dr. Jonathan O. Cole, Department of Mental Health, Boston State Hospital, 591 Morton Street, Boston, Mass. 02124 (USA)

2. tierexperimentelle Arbeiten:

Dr. Murray E. Jarvik, Albert Einstein College of Medicine, Eastchester Road and Morris Park Avenue, New York, N.Y. 10461 (USA)

### b) für die übrigen Länder

1. Arbeiten aus dem medizinisch-klinischen Bereich:

Professor Dr. Michael Shepherd, Institute of Psychiatry, London University, De Crespigny Park, London S.E. 5 (England)

2. tierexperimentelle Arbeiten:

Professor Dr. Erik Jacobsen, The Royal Danish School of Pharmacy, Department of Pharmacology, 2 Universitetsparken, DK-2100 København Ø.



## Directives destinées aux auteurs

1. La revue «Psychopharmacologia» a pour but la publication à bref délai de communications scientifiques relatives à l'analyse et à la synthèse des effets des drogues sur le «comportement» dans toute l'étendue du terme. Ces publications peuvent être d'ordre clinique; il peut s'agir également de recherches spécialisées dans les domaines de la psychologie expérimentale, de la neurophysiologie, de la neurochimie, de la pharmacologie et de disciplines apparentées.

2. Le revue publie tous travaux originaux, communications cliniques, communications brèves, comptes-rendus, lettres aux éditeurs et bibliographies. Les revues générales ne pourront toutefois être publiées que sur demande de la Rédaction.

3. Le contenu des articles ne doit pas être publié ni être envoyé dans ce but à d'autres revues.

4. Les manuscrits doivent être rédigés en français, en anglais ou en allemand. On doit placer devant chaque article un bref résumé en anglais présentant les résultats essentiels; devant les articles en français et allemands en outre la traduction anglaise du titre de l'article.

5. Le résumé sera suivi d'environ 5 mots-clé en anglais caractéristique du contenu, et facilitant le classement de l'article par discipline. Pour ces mots-clé, on est prié de se baser si possible sur l'Index Medicus (Medical Subject Headings). A défaut on peut présenter d'autres mots-clé se conformant au principe de l'Index Medicus.

6. Les articles traitant de travaux personnels contiendront une introduction courte mais précise au problème traité suivie de paragraphes relatifs à la méthode, résultats, discussion, résumé et bibliographie.

7. Le texte doit être aussi clair et aussi bref que possible. Le manuscrit doit être lisible. (large marge à chaque côté) tapé à la machine (double interligne) sur le seul recto de la feuille. Les illustrations seront accompagnées de légendes concises et figureront sur des feuilles séparées.

8. Des notes courantes qui n'appartiennent pas à la tête de l'article sont à numérotter à la file.

9. Les illustrations seront limitées au strict nécessaire. Il faut respecter la surface de la page (108 x 177 mm). Diagrammes et graphiques peuvent être présentés sous forme d'esquisses au crayon, la reproduction définitive étant assurée par l'éditeur. Les auteurs sont priés d'envoyer les photos originales sur papier glacé pour les reproductions en demi-ton. Un même résultat ne sera pas représenté simultanément sous forme de graphique et de tableau.

10. Les références du texte seront suivies du nom de ou des auteurs (éventuellement entre parenthèses) s'il n'y en a pas plus de deux. Dans les autres cas, le premier seul est cité suivi de «et al.». Si le même, ou les mêmes auteurs, sont plusieurs fois cités, on fera suivre le nom de la date de parution de chacune des œuvres nommées. Au cas où plusieurs ouvrages du ou des mêmes auteurs dateraient de la même année, on ajoutera à la date les lettres a, b, c, etc.

Les œuvres citées seront classées à la fin de l'article dans une bibliographie sans numération, par ordre alphabétique selon le nom du premier auteur, de la date de parution et des lettres a, b, c, etc. dans les cas où il existerait plusieurs ouvrages du même auteur.

Les références des œuvres citées se présenteront comme suit: nom de l'auteur, initiales des prénoms, titre complet dans la langue originale, titre de la revue (abrégé selon le système des World Medical Periodicals, 3ème édition 1961, World Medical Association), tome numéro de la première et de la dernière page, année (entre parenthèses).

Exemple: Bohdanecky, Z., Kopp, R., Jarvik, M. E.: Comparison of ECS and flurothyl-induced retrograde amnesia in mice. Psychopharmacologia (Berl.) 12, 91-95 (1968).

Les livres seront cités précédés du nom et initiales des prénoms du ou des auteurs, titre complet, édition, lieu de publication, éditeur, date de parution.

Exemple: Bleuler, E.: Lehrbuch der Psychiatrie, 9. Aufl., Berlin-Göttingen-Heidelberg: Springer 1955.

11. Il sera fait de chacun des articles publiés 75 tirés à part mis à la disposition des auteurs à titre gratuit.

12. Les manuscrits originaux accompagnés de deux copies doivent être envoyés au:

### a) pour les USA et le Canada

1. recherches expérimentales et cliniques sur des humains:

Dr. Jonathan O. Cole, Department of Mental Health, Boston State Hospital, 591 Morton Street, Boston, Mass. 02124 (USA).

2. manuscrits concernant des expériences sur animaux:

Dr. Murray E. Jarvik, Albert Einstein College of Medicine, Eastchester Road and Morris Park Avenue, New York, N.Y. 10461 (USA)

### b) pour les autres pays

1. recherches expérimentales et cliniques sur des humains:

Professor Dr. Michael Shepherd, Institute of Psychiatry, London University, De Crespigny Park, London S.E. 5 (Angleterre)

2. manuscrits concernant des expériences sur animaux:

Professor Dr. Erik Jacobsen, The Royal Danish School of Pharmacy, Department of Pharmacology, 2 Universitetsparken, DK-2100 København Ø.



SPRINGER-VERLAG  
BERLIN · HEIDELBERG · NEW YORK

Thomas E. Barman

# ENZYME HANDBOOK

By Thomas E. Barman, Ph. D., University of Reading,  
The National Institute for Research in Dairying,  
Shinfield, Reading/England

In two volumes,  
not sold separately  
Volume I:  
XI, 499 pages. 1969  
Volume II:  
III, 428 pages. 1969  
Cloth DM 78,—  
US \$ 19.50

The Enzyme Handbook provides in a concise form molecular data on about 800 enzymes. The enzymes are arranged according to the Recommendations (1964) of the International Union of Biochemistry on the Nomenclature and Classification of Enzymes and the most important of their molecular properties are considered, namely molecular weight (including subunit and sequence data), specific activity, specificity and kinetic properties. Also included are data on the reversibility of enzyme-catalysed reactions and, where appropriate, light absorption characteristics of substrates and products. Some 120 enzymes discovered after publication of the Enzyme Commission List of Enzymes in 1964 have been classified and given numbers according to the Enzyme Commission recommendations.

The author, who has experience in both the molecular and metabolic aspects of enzymology, has made a thorough search of the literature and the book should constitute a ready reference catalogue of molecular enzymology.

■ **Prospectus  
on request**

Verantwortlich für den Anzeigenteil: Edgar Seidler, 1 Berlin 33, Heidelberger Platz 3  
Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, New York  
Druck: Wiesbadener Graphische Betriebe GmbH, Wiesbaden  
Printed in Germany — Copyright © by Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1969



